	<b>No.IN.33.2.1-V2</b> <b>Instruksi Kerja Operasional Server</b>	<b>UPT-SI</b>	<b>DIR</b>
		<b>11 September 2017</b>	

### 1. **Lingkup Kerja**

Ruang *Server* Politeknik Negeri Batam

### 2. **Pelaksana**

Tim Unit Pelaksana Teknis Sistem Informasi (UPT-SI)

### 3. **Alat dan Bahan**

1. Ruang *server*
2. Komputer *server*
3. *Switch*
4. Rak *server*
5. Kabel *UTP*
6. *RJ-45*
7. *UPS*
8. *Software Open Source*


### 4. **Referensi**

*Telecommunications Industry Association (TIA) 942*

### 5. **Uraian Instruksi Kerja**


#### **Ruang Server dan Perangkat Pendukung**

1. Ruang *server* wajib memenuhi standar pendukung sebagai berikut :
  - a. Memiliki ukuran yang cukup luas sehingga mencukupi untuk menampung *server* dan peralatan pendukung seperti rak, *UPS* dan pendingin udara serta tempat bekerja yang cukup leluasa bagi staf yang sedang bekerja di ruang *server*.
  - b. Lantai ruangan menggunakan konstruksi *Raised Floor* untuk mengatur sistem pengkabelan, pendinginan dan anti statis.
  - c. Memiliki peralatan pencegah dan pemadam kebakaran berdasarkan kapasitas dan ruangan (*area*) dan tidak disarankan menggunakan alat penyemprot air otomatis (*water sprinkler*) ketika listrik masih menyala.
  - d. Dilengkapi dengan pendingin ruangan yang mencukupi sehingga dapat selalu menjaga suhu ruangan pada suhu 20-25 °C derajat *celcius*.
  - e. Pendingin ruangan diletakkan pada posisi yang dapat menghindarkan peralatan lain dari terkena tetesan air ketika pendingin ruangan beroperasi secara tidak normal.
  - f. Selalu dalam keadaan tertutup rapat dari akses secara fisik maupun dari pandangan umum.
  - g. Memiliki sistem keamanan fisik seperti kunci rak *server*, kartu akses (*RFID*) dan kamera.
  - h. Dilengkapi dengan tabung pemadam kebakaran.
  - i. Dilengkapi dengan alat pengukur suhu ruangan.
2. Pemasangan Peralatan
  1. Pemasangan peralatan harus sesuai dengan petunjuk pemasangan pada buku petunjuk dari *vendor*.
  2. Penempatan *server* dalam rak harus menyediakan ruang sisa yang cukup antar *server*.

	<p style="text-align: center;"><b>No.IN.33.2.1-V2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Instruksi Kerja Operasional Server</b></p>	<b>UPT-SI</b>	<b>DIR</b>
		<b>11 September 2017</b>	

3. Setiap peralatan terutama rak, *server*, kabel, UPS harus dilengkapi dengan label keterangan identitas yang jelas.
  4. Semua peralatan baru yang akan dipasang di ruang *server* harus melalui pemeriksaan oleh staf UPT-SI pejabat yang berwenang di lingkungan Politeknik Negeri Batam.
  5. Terminasi kabel UTP harus mengikuti standar dari *Telecommunications Industry Association* yaitu EIA-568-B yaitu putih-oranye, oranye, putih-hijau, biru, putih-biru, biru, putih-coklat, coklat dan instalasinya harus rapi dan mudah dalam pemeliharannya.
  6. Jalur kabel jaringan listrik harus dipisahkan dari jalur kabel jaringan komputer agar terhindar dari interferensi listrik.
3. Pengambilan Peralatan
- Semua perangkat yang hendak dikeluarkan dari ruang *server* harus atas sepengetahuan dan seijin staf UPT-SI atau pejabat yang berwenang di lingkungan Politeknik Negeri Batam.
4. Peraturan selama berada di ruang *server*
- a. Hal-hal yang disebutkan dibawah ini tidak boleh dibawa masuk ke dalam ruang *server* :
    1. Segala jenis makanan dan minuman;
    2. Segala jenis produk tembakau;
    3. Senjata dan bahan peledak;
    4. Zat dan obat-obatan terlarang;
  - b. Kamera, video dan segala macam alat pereskam lainnya kecuali untuk kepentingan *back-up* data;
  - c. Semua material yang digunakan untuk pengepakan barang dan komponen tidak boleh disimpan dalam ruang *server*.
  - d. Tidak diperkenankan melakukan pekerjaan yang tidak berhubungan dengan *server* dan jaringan di dalam ruang *server*.
5. Kelistrikan
- a. Ruang *server* harus memiliki jaringan listrik yang dilengkapi dengan MCB tersendiri.
  - b. Semua *server* harus dihubungkan ke UPS dan distribusinya disesuaikan dengan kemampuan masing masing UPS dalam mensuplai listrik agar tidak terjadi kelebihan beban.
  - c. Tersedia genset yang operasionalnya di bawah tanggung jawab UPT-PP
6. Akses Fisik ke Ruang *Server*
- a. Semua pengunjung yang akan memasuki ruang *server* harus mendapatkan ijin dari pejabat yang berwenang di lingkungan Politeknik Negeri Batam.
  - b. Setiap pihak luar yang memiliki MOU kerjasama dengan Politeknik Negeri Batam atau yang tidak, harus melapor ke *security* dan memberikan identitasnya.
  - c. Ruang *server* hanya terdapat satu pintu, hanya dapat diakses oleh orang yang memiliki kartu identitas *RFID* dan pemilik kartu terdata dan terdokumentasi.



	<b>No.IN.33.2.1-V2</b> <b>Instruksi Kerja Operasional Server</b>	<b>UPT-SI</b>	<b>DIR</b>
		<b>11 September 2017</b>	


- d. Pihak Politeknik Negeri Batam dan pihak luar yang memiliki MOU kerjasama penggunaan ruang *server* dapat masuk ke ruang *server* dan mengakses *server* masing-masing sepengetahuan *security* , UPT-SI dan terdokumentasi di CCTV.
- e. Pihak Politeknik Negeri Batam dan pihak luar yang memiliki MOU kerjasama, diperbolehkan *mengcopy* dan memiliki data dokumentasi hasil rekaman kamera di ruang *server*.

#### **Perangkat Lunak**

1. Pengadaan *server* baru diharapkan menggunakan sistem operasi Linux.
2. *Software* diutamakan yang bersifat *software open source*.
3. Pengadaan *software* aplikasi yang baru dari rekanan maupun swakelola harus menyesuaikan dengan kondisi sistem operasi dan *software* pendukung pada *server* yang sudah ada.
4. Jika versi hardware dan *software server* yang sudah ada tidak mendukung *software* aplikasi yang baru maka *software* tersebut ditolak atau dilakukan pengadaan *server* baru sesuai dengan kebutuhan atau sesuai keputusan dari pejabat yang berwenang.
5. Setiap *server* harus menangani layanan khusus sesuai dengan perannya dan tidak boleh dicampur dengan layanan lain.

#### **Koneksi Internet dan Keamanan Server**

1. *Bandwidth* koneksi internasional untuk *server* minimal 1 Mbps dengan perbandingan 1 : 1 dan *Service Level Agreement* minimal 99%.
2. Koneksi internet untuk *server* harus dari ISP yang terhubung ke IIX. Koneksi internet untuk *server* diusahakan menggunakan minimal 2 ISP untuk menjamin ketersediaan koneksi.
3. Untuk keperluan administrasi *server* secara *remote* harus dilakukan dengan SSH protokol 2 dan semua *server* harus dilengkapi dengan SSH *server*.
4. Semua keperluan untuk administrasi *server* harus diusahakan terlebih dahulu melalui *remote* akses dengan SSH, jika tidak bisa baru dilakukan di ruang *server*.
5. *Remote* akses dengan SSH harus dilakukan oleh *administrator server* dari *laptop* atau komputer yang khusus diperuntukkan bagi *administrator server*.
6. Jika pekerjaan administrasi *server* dapat dilakukan tanpa *account superuser* maka harus dilakukan *login* dengan *account* biasa. *Account superuser* hanya digunakan bila pekerjaan menuntut hak akses *superuser*.
7. Semua *administrator server* dan *administrator* aplikasi harus menjaga kerahasiaan *password* miliknya masing-masing dan melakukan penggantian secara berkala.
8. Semua *administrator server* dan *administrator* aplikasi harus menjaga kerahasiaan *password* *superuser* sistem operasi dan *software* aplikasi dan melakukan penggantian secara berkala secara terkoordinasi.

	<b>No.IN.33.2.1-V2</b> <b>Instruksi Kerja Operasional Server</b>	<b>UPT-SI</b>	<b>DIR</b>
		<b>11 September 2017</b>	

9. Jika terjadi pergantian atau pemberhentian *administrator server* atau *administrator* aplikasi maka harus dilakukan pe-nonaktif-an *account* yang bersangkutan oleh *administrator* lain dan dilakukan penggantian semua *password superuser* sistem operasi dan aplikasi.
10. *Server* harus dilengkapi dengan *firewall* yang tersedia pada sistem operasi dan diaktifkan sedemikian rupa untuk hanya membuka akses bagi layanan tertentu sesuai dengan fungsi *server* tersebut.
11. *Server* yang baru diinstal harus mengalami proses pengamanan system operasi (*operating system hardening*) sesuai dengan petunjuk dan langkah yang lazim bagi sistem operasi yang bersangkutan.

#### **Pemeliharaan**

1. Dokumentasi Administrasi *Server*
  - a. Masing-masing *server* harus memiliki *server maintenance log* mengenai kegiatan yang dilakukan terhadap *server* tersebut.
  - b. Semua kegiatan administrasi *server* harus didokumentasikan oleh setiap *administrator server* dalam SI Helpdesk
2. Pengamatan (*monitoring*)
  - a. *Administrator server* harus melakukan monitoring harian terhadap ruang sisa *harddisk* dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk menjaga agar penggunaan hardisk tidak melebihi 90% di setiap partisi.
  - b. *Administrator server* harus melakukan monitoring terhadap koneksi internet *server* sesering mungkin dan segera menghubungi ISP jika terjadi gangguan koneksi.